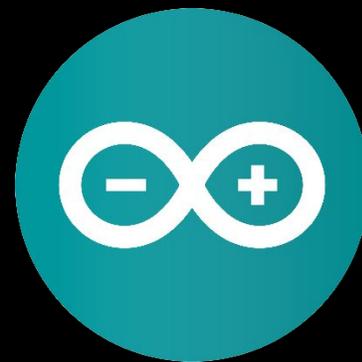




ARDUINO

Работу выполнил Семен Сивов



ARDUINO

- Arduino — это комбинация аппаратной и программной частей для простой разработки электроники. Аппаратная часть включает в себя большое количество видов плат Arduino со встроенными программируемыми микроконтроллерами, а так же дополнительные модули. Программная часть состоит из среды разработки (программы для написания скетчей и прошивки микроконтроллеров Ардуино), упрощенного языка программирования, огромного множества готовых функций и библиотек.

ИСТОРИЯ

- Ардуино создавалось преподавателями для большего вовлечения студентов в электротехнику. Идея имела огромный успех и Arduino пошло гораздо дальше. Благодаря открытой архитектуре производить данные микроконтроллеры, дополнять модельный ряд, писать программы может кто угодно. Все схемы и исходный код программ есть в открытом доступе.



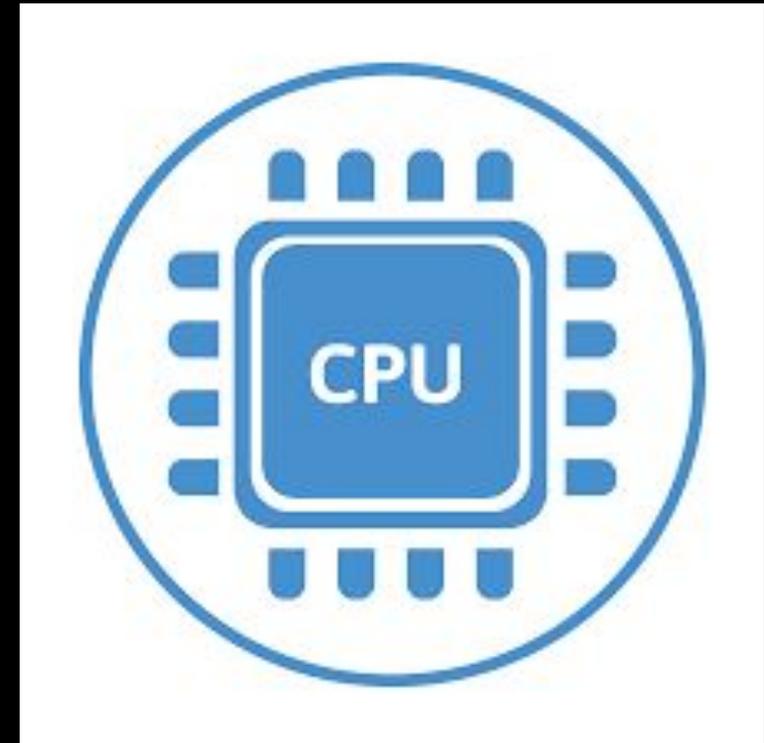
ИСТОРИЯ



- После того, как Arduino получило более широкое распространение, многие производители электроники начали выпускать собственные платы на базе микроконтроллеров ардуино. Когда к производству подключились китайские производители, Ардуино стало гораздо доступнее и получило еще большую аудиторию.

ДЛЯ ЧЕГО НУЖНО ARDUINO

- Ардуино создавалось для обучения студентов и школьников электротехнике, программированию, радиоэлектронике, системам автоматизации. С помощью микроконтроллеров можно делать не только учебные проекты, но и действительно полезные устройства. На Arduino создаются проекты автоматизации, устройства умного дома, портативные метеостанции, роботизированные манипуляторы и множество других полезных устройств.

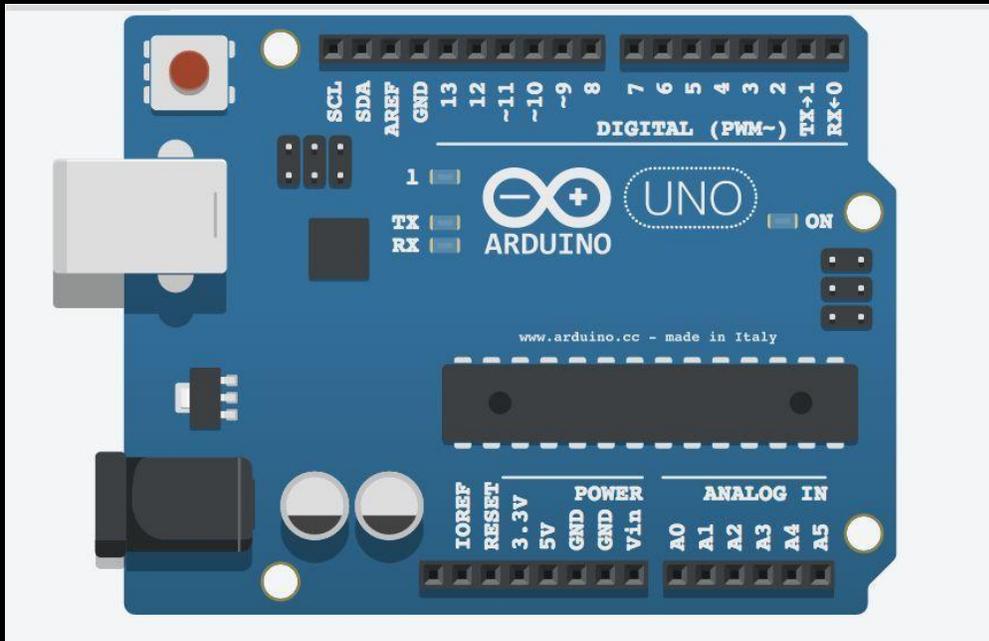


ДЛЯ ЧЕГО НУЖНО ARDUINO



- Первоначальная цель Ардуино — это обучение. Детям гораздо интереснее учиться, если они могут сразу применять новые знания на практике, да еще и увидеть и потрогать плоды своих трудов. Гораздо интереснее обучаться экспериментируя, а не слушая сухую теорию.

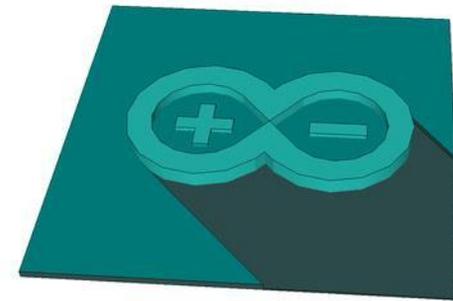
МИКРОКОНТРОЛЛЕР



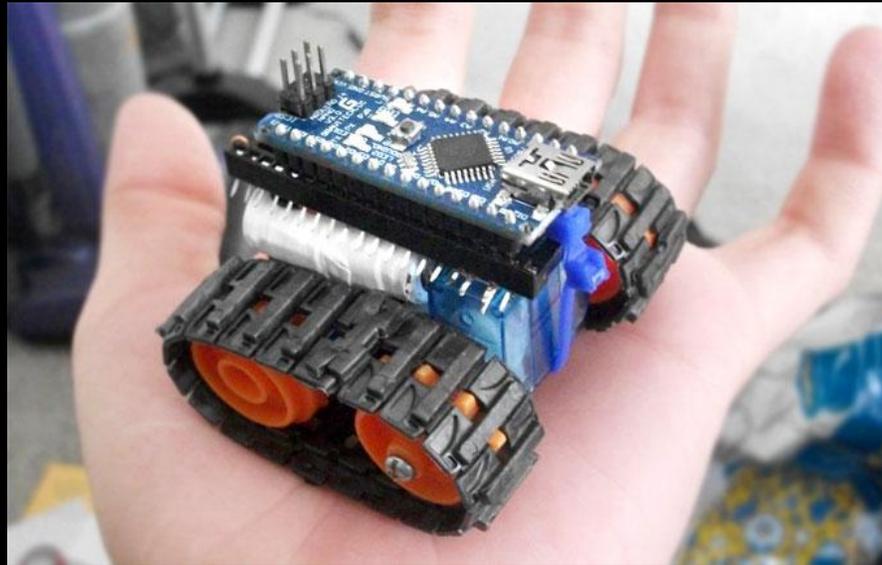
- Микроконтроллеров Arduino существует несколько вариантов. Мы рассмотрим Arduino Uno.
- Эта плата прекрасно подходит для большинства задач, в том числе для обучения. Именно для этой платы создано большинство плат расширения (Shield). Они помогают с легкостью расширить функционал платы микроконтроллера ардуино. Характеристики самой Arduino Uno достаточно для большинства проектов. Для создания законченных устройств лучше подходят более маленькие представители семейства Ардуино.

КАТЕГОРИИ ПРОЕКТОВ НА ARDUINO

- Устройства умного дома
- ЧПУ (CNC) станки
- Бытовые приборы
- Охранные системы
- Игрушки
- Информативные устройства
- Декоративные проекты
- Гаджеты и носимые устройства



ОБ ARDUINO



- Для Ардуино есть огромное количество инструкций и готовых скетчей. Вы легко сможете повторить любой проект, доработать его или адаптировать под свои нужды. Все необходимое есть в открытом доступе. С помощью Ардуино можно создать собственные аналоги устройств и сэкономить на этом. Системы умного дома стоят не малых денег, но с помощью ардуино вы легко сможете сделать такую же систему в разы дешевле.



БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ